

Esquema de calificación

Noviembre de 2020

Ciencias del deporte, el ejercicio y la salud

Nivel medio

Prueba 3

No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without written permission from the IB.

Additionally, the license tied with this product prohibits commercial use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, is not permitted and is subject to the IB's prior written consent via a license. More information on how to request a license can be obtained from <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite de l'IB.

De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation commerciale de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, n'est pas autorisée et est soumise au consentement écrit préalable de l'IB par l'intermédiaire d'une licence. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour demander une licence, rendez-vous à l'adresse suivante : <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin que medie la autorización escrita del IB.

Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso con fines comerciales de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales— no está permitido y estará sujeto al otorgamiento previo de una licencia escrita por parte del IB. En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una licencia: <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

Opción A — Optimización del rendimiento fisiológico

Pregunta			Respuestas	Comentarios	Total
1.	a	i	3,1–8,0 <km h ⁻¹ >;		1
		ii	2800–2500; = 300 <m>;	<i>Acepte si se plantea en otro orden. Aplique el principio de “error preservado” (ECF).</i>	2
		iii	la distancia recorrida del grupo que consumió la bebida con cafeína fue significativamente mayor en 3,1–8,0 / 8,1–13,0 / > 18 km h ⁻¹ el efecto no fue significativo en las otras velocidades/0–0,4/0,5–3,0/13,1–18,0 km h ⁻¹ ;		2
	b		<i>Para controlar el efecto placebo en los casos en que:</i> el efecto observado solo se pueda atribuir a la bebida con cafeína; para contrarrestar los efectos psicológicos del aumento de esfuerzo debido al uso percibido de una bebida con cafeína		2
	c		mejora la concentración; el estado de alerta / mejora en el tiempo de reacción se tarda más tiempo hasta llegar al agotamiento / reducción de la fatiga aumenta los niveles energía / aumenta el metabolismo facilita la lipólisis / inhibe la glucogenólisis; aumento de la fuerza / facilita la activación de la unidad motora; aumenta la permeabilidad al calcio del retículo sarcoplásmico; beneficios en dosis de bajas a moderadas;		3

2.	a		el sobreentrenamiento ocurre cuando un deportista intenta entrenar más de lo que puede tolerar física o mentalmente, y tiene síntomas negativos, mientras que el sobreesfuerzo – aumenta el estrés en el cuerpo al estar por encima del límite de tolerancia del atleta (corto plazo) - es un sobreentrenamiento transitorio y a más corto plazo;		1
----	---	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---

	b		<p>forma continua de entrenar / correr; combinación de entrenamiento a intervalos y continuo. No reglamentado- (intensidad, duración, descanso). Regulado según la percepción / sentimiento variación de ritmo / terreno; se utiliza un ritmo más lento para recuperarse a tiempo para la siguiente explosión de velocidad / colina / trabajo de mayor intensidad;</p>		2
	c		<p>dura un período que puede abarcar semanas o meses; requiere sobrecarga / aumento en la intensidad; comprende microciclos / constituye macrociclos puede ser transición, preparación, competición;</p>		2
3.	a		<p>realizar sesiones de entrenamiento en condiciones similares / en el desierto >5 días antes de la carrera; utilizar una cámara ambiental; inicialmente reducir la intensidad del entrenamiento;</p>		2
	b		<p>aumento del volumen de plasma como respuesta al aumento del volumen sistólico; descenso de la temperatura corporal en reposo y durante el ejercicio; aumento de la respuesta de sudoración, ya que el sudor se diluye más; menor utilización del glucógeno muscular, ya que aumenta el gasto cardíaco;</p>		3

Opción B — Psicología del deporte

Pregunta			Respuestas	Comentarios	Total
4.	a	i	10;		1
		ii	9 – 4; = 5;	<i>Acepte si se plantea en otro orden.</i>	2
		iii	el grupo de diálogo interno tuvo un rango de esfuerzo percibido significativamente inferior después de la prueba que antes de la prueba <300 s>; el grupo de diálogo interno mejoró significativamente su tiempo medio hasta llegar al agotamiento después de la prueba; en el grupo de control no hubo ningún efecto sobre el rango de esfuerzo percibido / tiempo hasta llegar al agotamiento;	<i>Ningún dato compara el rango de esfuerzo percibido entre el grupo de control y el grupo de diálogo interno.</i>	2
	b		interrupción del pensamiento: inhibición de pensamientos negativos, tal vez mediante la visualización; diálogo interno positivo: identificar palabras o expresiones clave que ayuden a la concentración / motivación / reduzcan la ansiedad; reestructuración cognitiva: sustituir pensamientos negativos con pensamientos positivos;		2
	c		se considera que es solo para deportistas problemáticos, por tanto, no se usa con deportistas que tienen éxito; se considera que es una solución rápida, pero requiere un tiempo de entrenamiento significativo para que funcione de manera efectiva; se considera que es solo para deportistas de élite, cuando los deportistas recreativos y de edades inferiores también pueden beneficiarse; centrarse en el rendimiento hace que a menudo se desatienda el bienestar;	<i>Otorgue [1] como máximo si se da una lista.</i>	3
5.	a		la ansiedad-rasgo se refiere al nivel general de estrés que una persona experimenta, mientras que la ansiedad-estado se refiere a una respuesta ante una situación específica;		1

	b		<p><i>Ejemplos adecuados:</i> palpitaciones cardíacas; aumento de la sudoración / palmas sudorosas; boca/garganta seca; temblores; mariposas en el estómago;</p>		2
	c		<p><i>Ventajas:</i> fácil de realizar; barato; evaluación relativamente válida;</p> <p><i>Limitaciones:</i> se basa en informar sobre uno mismo / susceptible a sesgos de respuesta; requiere conocimientos complejos para interpretarlo correctamente; no puede proporcionar mediciones instantáneas;</p>	<p><i>Otorgue [1] como máximo por las ventajas.</i></p> <p><i>Otorgue [1] como máximo por las limitaciones.</i></p>	2

6.	a		<p>un individuo cree que no es capaz de alcanzar un logro y, por tanto, no lo intenta o abandona; un individuo cree que sus acciones no causan efecto para alcanzar el resultado deseado / siente que está abocado al fracaso; resultado de una atribución previa de factores estables; resultado de una atribución previa de factores incontrolables;</p>		2
	b		<p>las recompensas extrínsecas pueden verse como controladoras; las recompensas controladoras reducen la motivación intrínseca; las recompensas extrínsecas pueden ser informativas; las recompensas que aportan información pueden mejorar la motivación intrínseca;</p>		3

Opción C — Actividad física y salud

Pregunta			Respuestas	Comentarios	Total
7.	a	i	entrenamiento de fuerza;		1
		ii	$(1 + 2 + 2)/3$; = 1,67;	Acepte el rango del 1,60 al 1,70.	2
		iii	todas las formas de ejercicio tuvieron un efecto positivo significativo en la salud general; el ejercicio aeróbico y el combinado tuvieron un efecto positivo significativo en la función física; el entrenamiento de fuerza fue el único ejercicio que resistió un aumento en las puntuaciones de dolor corporal / fue el mejor tipo de entrenamiento para reducir el dolor corporal;	Otorgue [1] como máximo por gráfico.	2
	b		ceguera; enfermedad renal; daño nervioso / amputación; enfermedad cardiovascular / amputación;		2
	c		<i>Una dieta rica en grasas saturadas / azúcar</i> asegurarse de que la dieta sea baja en grasas saturadas / azúcar / alimentos refinados; <i>Inactividad física</i> Suficiente / sugerida actividad física / ejercicio para mantener el equilibrio energético / asegurar la salud general; mantener un funcionamiento eficiente del páncreas; <i>Obesidad</i> asegurarse de mantener un equilibrio energético adecuado / una ingesta de calorías adecuada para evitar volverse obeso;	Asegúrese de que cada factor se discute adecuadamente. Otorgue [1] como máximo si se da una lista.	3

8.	a		Estado de activación emocional o afectiva de duración variable y no permanente		1
	b		crónico / repetitivo / patrón estereotípico de ejercicio regular a pesar de posibles consecuencias negativas. dar prioridad al ejercicio; estado de ánimo negativo / irritabilidad con síntomas de síndrome de abstinencia; necesidad de ejercitarse más para obtener la misma recompensa psicológica; percepción subjetiva de compulsión a realizar ejercicio;		2
	c		agradable / no-competitivo; entornos sociales; implica ejercicio rítmico; entorno cerrado / predecible; intensidad moderada;		2

9.	a		<i>densidad ósea:</i> aumenta desde el nacimiento hasta aproximadamente los 35 o 45 años de edad; disminuye a partir de entonces; la edad a la que se alcanza la densidad ósea máxima depende del sexo;		2
	b		el entrenamiento de fuerza / con carga de peso tiene efectos positivos en la densidad ósea; el entrenamiento de fuerza genera mayores cambios que el entrenamiento aeróbico; el sobreentrenamiento puede causar una reducción de la densidad ósea; la cantidad de entrenamiento que da lugar a un peso corporal bajo puede causar una reducción de la densidad ósea; O BIEN la falta de ejercicio puede causar una reducción de la densidad ósea;		3

Opción D — Nutrición para el deporte, el ejercicio y la salud

Pregunta			Respuestas	Comentarios	Total
10.	a	i	análisis de impedancia bioeléctrica;		1
		ii	0,74 – 0,30; = 0,44;	<i>Acepte si se plantea en otro orden.</i>	2
		iii	la gravedad específica de la orina es el método que tiene una mayor correlación con la osmolaridad de la orina / por tanto, es el método más válido; el color de la orina tiene una fuerte correlación positiva con la osmolaridad de la orina / por tanto, es un método válido; la escala de percepción de la sed solo muestra una leve correlación positiva con la osmolaridad de la orina / por tanto, la validez de este método es cuestionable; la impedancia bioeléctrica no tiene correlación con la osmolaridad de la orina / por tanto, no es un método válido;		2
	b		sustancia básica para todos los procesos metabólicos del cuerpo; regula la temperatura corporal; permite el transporte de sustancias esenciales para el crecimiento; permite el intercambio de nutrientes y facilita la excreción / eliminación de productos finales del metabolismo;		2
	c		el equilibrio electrolítico puede resultar problemático cuando los niveles de electrolitos son demasiado altos o demasiado bajos / el equilibrio se rompe; los deportistas pierden grandes cantidades de agua mediante el sudor, que deben reponerse; sudar de manera abundante implica perder sodio / electrolitos; una ingesta excesiva de agua puede diluir el equilibrio electrolítico / causar hiponatremia; calambres; se pierden menos electrolitos por la orina, ya que la producción de orina disminuye; la deshidratación causa ADH / vasopresina, que promueve la retención de sodio;		3

11.	a		almacenamiento de la bilis;		1
	b		funciona como catalizador; digestión de proteínas; actúa en el intestino delgado;		2
12.	a		enfermedades óseas / homeostasis del calcio; problemas de función renal; mayor riesgo de cáncer <de mama, de colon, de próstata>; problemas de función hepática; mayor riesgo de enfermedad arterial coronaria;		2
	b		los alimentos con un alto índice glucémico después de la competición pueden ayudar al cuerpo a restablecer sus reservas de glucógeno más rápidamente; los alimentos con un alto índice glucémico después de la competición pueden ayudar a estar preparado para la siguiente sesión de entrenamiento; los alimentos con un bajo índice glucémico antes de la competición pueden facilitar una liberación lenta de energía durante el esfuerzo; los alimentos con un bajo índice glucémico antes de la competición pueden contribuir al rendimiento;		2
	c		<i>Ventajas:</i> promueven / mantienen / restablecen la hidratación / reposición de electrolitos; promueven la reposición de glucosa, por tanto, aumentan la resistencia / mantienen la intensidad del ejercicio; es menos probable que causen palpitaciones que las bebidas con cafeína; <i>Limitaciones:</i> un consumo excesivo a largo plazo puede causar un desequilibrio energético; pueden causar náuseas / vómitos;	Otorgue [2] como máximo por las ventajas.	3